Lane Medical Library

Über Speichelsteine.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Montag, den 30. April 1894

Mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Wolfgang Buchwald

praktischer Arzt

aus Schlesien.

Opponenten:

Herr Dr. R. Rosemann, Arzt.

Herr Drd. R. Müller, Cursist.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1894.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0359

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Erscheinung der Steinbildung in den Speicheldrüsen selbst oder deren Ausführungsgängen ist, wie dies alle Autoren bestätigen, eine seltene. Am häufigsten kommt die Sialolithiasis noch im Ductus Whartonianus resp. der Submaxillardrüse, viel seltener schon im Stenonschen Gange resp. in der Parotis vor. Darüber, ob sich auch in der Sublingualdrüse und deren Ausführungsgängen, den Ductus Rivini, Steine finden könnten, war man sich bis in die neuere Zeit nicht klar. Ein Teil der Chirurgen gab das Vorkommen von Speichelsteinen in der Unterzungendrüse unbedingt zu, ein anderer stellte es rundweg in Abrede. Vor allem war es Closmadeuc, welcher den Whartonschen Gang als lieu de prédilection exclusif angab mit der Begründung, dass ihm kein Fall von Steinbildung in den Sublingualdrüsen resp. deren Ausführungsgängen bekannt geworden sei. Ihm trat entgegen u. A. Michel, der in der Gazette des Hôpitaux 1867 einen Fall beschrieb, wo ein Stein, wie sich aus dem völligen Fehlen einer Rinne einerseits und andererseits aus dem Nichtvorhandensein der Schmerzhaftigkeit sowie jeglicher sonstigen Symptome ergab, in einem der duct. Rivini gesessen haben muss. Und der Michelsche Fall ist keineswegs der einzige geblieben. Ich habe in der Litteratur mehrere, auch aus

der neueren Zeit stammende Mitteilungen über Steine
den Ausführungsgängen der Unterzungendrüse ausfind
machen können. Es sei mir gestattet, diese Fälle, d
Michelschen an der Spitze, im kurzen Auszug hier wied
zugeben und sodann einen Fall von Steinbildung in d
gland. subling. selbst, welchen ich der Güte des Her
Dr. L. Pernice in Frankfurt a/O. verdanke, ausführlich
zu beschreiben.

1. Fall.

G. Michel (Gaz. d. Hôp. 1867 pg. 307). Erwachsen
Mann hat sich vor 4 Monaten einen Stich mit einer Fisc
gräte unter der Zunge zugefügt. Bald darauf elastisch
schmerzlose, nur langsam anwachsende Geschwulst unt
der Zunge. Als ein weisser Punkt an der Spitze d
Geschwulst erscheint, Konsultation eines Arztes. Diagnos
auf Stein im duct. Riv. Versuch, den Stein mit Pinzett
herauszuholen, misslingt. Am folgenden Tage spontan
schmerzlose Ausstossung. Stein ist unregelmässig geform
ohne Rinne und misst im grössten D. = 11 mm.

2. Fall.

Geoffroy (L'art deutaire. Janv. 1875) berichtet v
einem 5,5 cm langen, 2 cm hohen, 1,5 cm breiten Stei
der einem 26 jähr. Mann aus einem der duct. Riv. extr
hiert wird.

3. Fall.

Fleury (Gaz. des Hôp. 1864, pg. 106). 21 jähr. Ma
hat seit 1 Monat Schmerzen unter der Zunge, seit 2 Tag
ist Kauen unmöglich. Rechte Unterzungendrüse ist ve
grössert, ihre Form nicht verändert. Schleimhaut geröt

Keine Fluktuation. Drüse hart. Zunge beweglich. Sprache nicht behindert. Bei Punktion der Drüse trifft man einen harten Gegenstand. Der Versuch, nach Erweiterung der Einstichsöffnung den Stein mit Pinzette herauszuheben, misslingt. Erst nach Einbringung einer Cürette hinter den Stein glückte es, denselben zu entfernen. Er war 3,9 gr schwer und hatte die Form einer länglichen Olive.

4. Fall.

Strassmann (Berliner klin. Wochenschrift 1887, pg. 622). 50 jähr. Mann hat seit 2 Tagen Schmerzen, aber keine Störungen, keine Speichelstauung. Stomatitis und Geschwulst unter l. Zungenhälfte. Einschnitt befördert einen Stein und Eiter aus dem duct. Riv. Der Stein misst $2^1/_2$ cm, ist spindelförmig, graugelblich und leicht höckrig. Er besteht zum grössten Teil aus kohlensaurem (!) Kalk.

5. Fall.

Davidsohn (Berl. kl. Wochenschrift 1887, pg. 622) erwähnt kurz, dass er bei einem 35 jähr. Herrn, der eine starke Ranulageschwulst unter der Zunge hatte, durch Incision einen Stein aus der gl. subling. (?) entfernt habe.

6. Fall.

Freudenberg (Berl. kl. Wochenschrift 1877, No. 48). Ein Mann hat seit 6 Monaten eine Rauhigkeit unter der Zunge, die bei Bewegungen belästigt. Dicht hinter carunc. subling. ist eine Wulstung, aus der ein spitzer, gelber Körper 1 cm weit hervorragt. Die Sekretion ist normal. Keine Drüsenschwellung. Expression geht leicht vor sich. Der Stein hat die Form einer gebogenen Keule. Länge 3,5 cm, breitester D. a. Basis 1,4 cm. Oberfläche klein-

höckrig. Farbe aussen gelb, innen weiss. Consistenz bröcklig. Stein ist schwer und besteht meist aus phosphorsaurem Kalk. Daneben findet sich kohlensaurer Kalk und albuminöse Substanz.

7. Fall.

Burdel-Cloquet (Gaz. d. Hôp. 1860). Ein Dreiwochenkind kann nicht ordentlich saugen. Sublingualdrüse ist excessiv entwickelt. Beim Zufühlen ist ein harter Gegenstand in der Drüse fühlbar. Nach einigen Versuchen gelingt ohne jede Incision die Extraktion eines länglichen, in der Mitte gebauchten Steines, der eine feine Spitze hat, braun und warzig ist. Er besteht fast ausschliesslich aus phosphorsaurem dreibasischen Kalk und besitzt Spuren N-haltiger organischer Substanz.

NB. Dieser Fall ist besonders bemerkenswert, weil sich der Stein während des intrauterinen Lebens, wo der Speichel arm an Salzen ist, gebildet haben muss.

Es folge nun die Mitteilung eines bisher nicht veröffentlichten Falles von Sublingualstein aus dem Lutherstift in Frankfurt a/O.

Anamnese: Die Patientin ist die 43j. Bauersfrau Scheetz aus Mittweide bei Beeskow. Die Krankheit begann im Januar 1892 ohne jede Ursache. Die Patientin bekam ‚Halsschmerzen', die besonders heftig an der linken Unterkinngegend waren. Zu gleicher Zeit schwoll die Zunge an und konnte nur mühsam bewegt werden, sodass der Frau Sch. das Sprechen und Schlucken nicht unwesentlich erschwert wurde. Besonders schmerzhaft wurde die Vor- wärts- und Rückwärtsbewegung empfunden. Es entstand

damals eine deutliche Schwellung aussen unter dem Kinnrande, welche innen dicker war und sehr schmerzte. Ca. 4 Wochen später brach im Munde unter der Zungenspitze ein Eiterbeutel auf, worauf auch nach aussen die Schwellung geringer und die Zunge beweglicher wurde. Ganz verschwand indes die Schwellung weder am Kinn noch im Munde. Im Verlauf der folgenden 7 Monate bildete sich ein Zustand aus, der darin bestand, dass ab und zu die Schwellung stärker wurde und dann, nachdem im Munde an irgendeiner, selten an einer früheren Stelle, ein Abscess aufgebrochen war, wieder abnahm. Nach aussen zu ist nie ein Abscess aufgegangen, obwohl Kinn und Unterkiefergegend dann und wann gerötet gewesen sein sollen. Dieser Wechsel im Zustand der Geschwulste wiederholte sich ca. alle 14 Tage. Am 25. August trat Pat. in die Behandlung des Herrn Dr. L. Pernice und fand Aufnahme im Diakonissenhause „Lutherstift“ in Frankfurt a. O.

Status praesens. Pat. ist mittelgross und gut gebaut. Herz und Lungen sind gesund. Die l. Unterkinngegend ist geschwollen, aber nicht entzündet, die Haut an der Stelle nicht verschieblich und die Gegend leicht auf Druck schmerzhaft. Im Munde entleert sich aus 2 Öffnungen unter der Zunge auf Druck etwas eitrige Flüssigkeit. Beim Abpalpieren des Mundinneren fühlt man, dass die Gegend unter der l. Zungenspitze an einer etwa Markstückgrossen Stelle fest und hart ist. Hier liegen auch die beiden Fisteln. Die Sodierung der Fisteln führt zu keinem Resultat. Die stark gerötete Schleimhaut scheint an einigen Stellen mit dem Tumor verwachsen. Die innere feste Ge-

schwulst hängt mit der äusseren zusammen und ist ni
verschieblich. Der Tumor ist eigross, seine Oberflä
knollig. An einer Stelle, die nach dem Munde zu bes
ders prominiert, fühlt sich die Schwellung steinhart
Eine Akupunktur wurde nicht vorgenommen.

Die Diagnose wurde von Herrn Dr. P. auf Speich
stein in der gl. subling. mit nachfolgender Verödung d
Drüse gestellt.

Die Operation wurde am 26. August in Narkose v
genommen. Da wegen der angenommenen Verödung d
Drüse eine Entfernung des Steines vom Munde her dur
Incision nicht ratsam erschien, so legte Herr Dr. P. ein
Schnitt parallel dem Unterkieferrande. Sodann wurde d
Haut abpräpariert, ein Akt, der sehr mühsam war, an d
Drüse herangegangen und dieselbe mit grosser Mühe scha
aus der Umgebung herausgelöst. Die mit dem Tum
verwachsene Stelle der Schleimhaut blieb an demselb
haften, sodass nach der völligen Herausnahme die Mun
höhle mit der aussen gesetzten Wunde durch eine c
3 Markstück - grosse Öffnung kommunicierte. Nachde
einige kleinere blutende Gefässe unterbunden waren, wur
von der Mundhöhle aus die Schleimhaut durch 3 Knop
nähte vereinigt, sodann von aussen her in die Mun
höhle ein Drain geschoben und dieselben mit einig
Nähten geschlossen.

Am 29. August erster Verbandwechsel. Gering
Sekret. Entfernung des Drains.

Am 2. September Entfernung der Nähte.

Am 5. September kehrt Pat. mit fast geheilter, n

noch an der Drainstelle granulierender Wunde in die Behandlung ihres Hausarztes Dr. Jakob-Beeskow zurück.

Im Juli 1893 stellte sich Frau Sch. wieder vor. Sie fühlt sich vollkommen wohl, die Wunde ist fest vernarbt und es bestehen in der Mundhöhle vollkommen normale Verhältnisse.

Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten, stark vergrösserten Drüsen konstatierte einen chronisch entzündlichen Prozess, frische Rundzelleninfiltrationen und zahlreiche ältere Bindegewebszüge, welche die Drüsenelemente auseinanderdrängten. An einigen Stellen waren die Rundzelleninfiltrationen so stark, dass fast das Bild von kleinen miliaren Abscessen vorlag.

Der in die Drüse eingebettete Stein hatte eine oblonge Gestalt mit einem dickeren, abgerundeten hinteren und einem spitzeren vorderen Ende. Seine Länge beträgt 2,1 cm; sein grösster Durchmesser 1 cm, seine grösste Dicke 7 mm. Das Gewicht belief sich einige Monate nach der Operation auf 0,6116 gr.

Der Stein ist von gelblich-weisser, hier und da schmutzig-weisser Farbe und besitzt eine rauhe, mit vielen warzenartigen Unebenheiten besetzte Oberfläche. An einem losgebröckelten Stück des Steines bemerkt man unschwer, dass der Stein aus konzentrischen Schichten besteht, deren Farbe nur ganz unwesentlich von der der Oberfläche absticht. In der Mitte des knotenartig verdickten Endes wird ein Klümpchen zusammengeballter Mikroorganismen gefunden. Der Versuch, den Microorganismus fortzuzüchten, wurde nicht gemacht.

Die chemische Analyse des Steines verdanke ich d
Güte des Herrn Geheimrat Limpricht in Greifswa
Derselbe konstatierte das Gewicht des ihm übersandt
Partikelchens = 0,0915 gr. Die Analyse ergab folgen
Zusammensetzung des Steines:

Im Wasser lösliche Bestandteile	= 0,0075 gr	=	8,2
Organische Substanz (Glühverlust)	= 0,0123 „	=	13,4
Phosphorsaurer Kalk	= 0,0685 „	=	74,9
Kohlensaurer Kalk	= 0,0032 „	=	3,5

Im wässerigen Auszug war keine Rhodanverbindun

Wir ersehen aus diesen soeben mitgeteilten Fälle
dass ein Vorkommen von Steinen in der Sublingualdrüs
und ihren Ausführungsgängen nicht geleugnet werden dar
Es ist aber keine Frage, dass es weit seltner ist, als b
der Parotis und der gland. submax.

In 50 Fällen von Speichelsteinen fand ich als Sitz a
gegeben:

gl. submax. u. d. Whart.	25	mal
Parotis u. d. Sten.	17	„
gl. subling. u. d. d. Riv.	7 (+1)	„

Czygan hat bei 37 Steinen den Sitz näher bezeichne
gefunden. Davon lagen in

gl. submax. u. d. Whart.	26.
Parot. u. d. Sten.	5.
gl. subling. u. d. d. Riv.	6.

Der Grund, weshalb die Häufigkeit der Steine in de
3 Drüsen eine so verschiedene ist, ist noch unbekann
Recht annehmbar erscheint mir die Erklärung Mareau

er, ohne der duct. Riv. zu gedenken, sagt: „La fréquence eaucoup plus grande des calculs dans les canaux de Wharton que dans ceux de Sténon, c'est à dire dans ceux ui dans leur situation sont le plus exposés à recevoir ces articules étrangères.“ Allerdings müssen wir den Begriff remdkörper etwas weiter fassen als Mareau, wie wir leich sehen werden.

Ursprung.

Über den Ursprung der Speichelsteine hat bis in die ingste Zeit Dunkel geherrscht. Es ist hier nicht der Ort uf die Unhaltbarkeit resp. Unbewiesenheit der Hypothesen äher einzugehen, welche die älteren Autoren über den rund der Sialolithiasis aufgestellt haben. Man hat bald ine arthritische Disposition, bald eine Veränderung im hemismus des Blutes, bald eine diathèse calculaire und ald eine Alteration des die Speicheldrüsen innervierenden pparates für die Sialolithiasis verantwortlich machen ollen. Neuere Autoren, ich beziehe mich hier auf die issertationen von Mareau (Paris 1874) und Czygan Königsberg 1890) nennen in erster Linie Fremdkörper, die die Drüsen resp. deren Ductus eindringen, als Veranlasser von Speichelsteinen.

Es ist keine Frage, dass fremde Körper im Gebiet der Speichelwege sich mit einer Kruste von Kalksalzen umgeben und den Kern eines Steines bilden können, also einen Vorgang durchmachen, der bei den in die Harnblase gelangten Fremdkörpern die Regel ist. Immerhin ist dies Ereignis kein häufiges, wie Immisch und v. Bardeleben mit Recht bemerken. Ich fand in meiner, 50 Fälle von

Speichelsteinen umfassenden Sammlung nur zweimal di
Angabe, dass im Centrum ein Fremdkörper gefunden s
(Obstkern und Getreidekorn), dagegen häufig betont, da
trotz genauer Untersuchung ein solcher nicht entdeck
werden konnte. Das Eindringen von Fremdkörpern in d
Speichelgänge, übrigens ein nicht allzu seltenes Vorkomm
nis, braucht durchaus nicht immer Steinbildung im Gefolg
zu haben, sondern ruft oft eine rasche, mit Eiterung un
Fistelbildung einhergehende Entzündung hervor.

Nach neueren Untersuchungen müssen wir uns da
Gros der Speichelsteine ebenso wie den Zahnstein durc
die Einwirkung von Bakterien (nach Klebs der Leptothri
buccalis) entstanden denken. Das Vorkommen von Mikro
organismen in den Speichelsteinen ist schon früher bekann
gewesen, indes man hielt es für etwas Nebensächliches
das mit der Steinbildung an sich nichts zu thun habe
Erst der jüngsten Zeit blieb es vorbehalten, die Bedeutung
der Mikroorganismen in Hinsicht auf die Steinbildung klar
zustellen. Das grösste Verdienst erwarb sich Galippe
der langjährige Untersuchungen: „Sur la synthèse micro
bienne du tartre et des calculs salivaires“ anstellte. Ga
lippe konstatierte folgendes:

„Die in den Konkretionen erhaltenen Parasiten existiere
nicht accidentell darin, sondern sind Erzeuger des Nieder
schlages, welcher sie zusammensetzt. — Die Mikroorganis
men wechseln mit den einzelnen Stadien der Steine. —
Dieselben behalten ihr Vitalität und können aufs neue ge
züchtet werden. — Das Wachstum solcher Steine kan
unbegrenzt sein, wenn die konstituierenden Elemente sic

fortgesetzter Form erneuern". (Henry. Centralblatt für hirurgie 1893. 37.)

Es bleibt nun noch zu erklären, warum trotz des ossen Bakterienreichtums der menschlichen Mundhöhle eichelsteinbildung so selten eintritt. Busch will eine bnahme der Sialolithiasis gegen früher konstatieren und eht den Grund darin, dass mit der fortschreitenden Kultur e Mund- und Zahnhygiene eine bessere geworden sei. ber zugegeben, dass wirklich die Speichelsteine in neuerer eit seltener geworden sind, sind nicht in weiten Schichten er Bevölkerung auch heutzutage noch Zahnbürste und undwasser unbekannte Dinge? Gehörten ferner nicht ich in früheren Zeiten Speichelsteine zu den Seltenheiten? önnen wir uns endlich verhehlen, dass trotz aller anti-ptischen Spülwässer und Zahnpulver auch der Mund des f die Schönheit seiner Zähne ängstlich bedachten Cultur-enschen noch einen reichen Vorrat von Mikroorganismen eherbergt?!

Es muss also eine Bedingung hinzukommen, welche en zu jeder Zeit im Munde mehr oder weniger zahlreich orhandenen Parasiten eine Gelegenheit giebt, nach ihrem waigen Eindringen in die Speichelwege sich daselbst an-siedeln. Der intakten Schleimhaut gegenüber sind sie achtlos. Anders aber ist es, wenn eine Stelle der Wan-ung, sei es in auch noch so unbedeutender Weise patho-gisch verändert ist und damit einen locus minoris esistentiae bietet. Hier finden dann die Mikroorganismen in Plätzchen für ihre Weiterexistenz und bewirken nun, ass aus den phosphorsauren Erden und den Bikarbonaten

des Speichels die Kalksalze abgeschieden werden. D
pathologische Veränderung der Speichelwege kann bedi
sein durch mannigfaltige Ursachen: Erkältung (cfr. Hell
Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer, Stuttgart 18
Bd. XI. pag. 101), eingetroknete Schleimpfröpfchen, Hg
Curen (cf. Ollenroth, Magazin für die Wundarzneiwiss
schaft. Göttingen 1797, Bd. I. 429. Speichelstein na
4 wöchentl. Calomelgebrauch). Trauma (cf. Garretson
System of Oral Surgery. Philadelphia 1884. Speichelst
infolge Stosses unter das Kinn). Daraus nun, dass für d
Mikroorganismen das Eindringen in die weniger geschü
gelegene Mündung des Wharthonschen Ganges leichter
als in die schwerer zugängliche des D. Sten., und in die
wiederum minder schwer wie in die engen Sublingu
drüsengänge, scheint sich mir die so verschiedene Häufi
keit des Vorkommens von Steinbildung in den einzeln
Drüsen ungezwungen zu ergeben. Ein Trauma z. B., d
die Sublingualdrüse trifft, wird also weniger häufig v
Steinbildung gefolgt sein, wie ein solches, das den duc
Whart. traf.

Alter und Geschlecht.

Speichelsteine finden sich fast ausschliesslich bei E
wachsenen. Nur einmal ist in den von mir gesammelt
Fällen die Angabe gemacht, dass das von der Sialolithias
betroffene Individuum unter 20 Jahr alt war. Es ist di
der von Burdel mitgeteilte Fall, der ein Dreiwochenki
betraf. Derselbe findet sich im Anfang meiner Arbeit ku
skizziert. Ein bestimmtes Decennium scheint nicht pr

isponiert. In 3 von meinen Fällen waren die Patienten ber 70 Jahre alt.

Alle Autoren sind darüber einig, dass Männer häufiger etroffen werden als Frauen. Ich fand in 43 von 50 Fällen as Geschlecht näher angegeben. Bei diesen 43 handelte s sich 32 mal um Männer, 11 mal um Frauen. Wie Czygau i seiner Arbeit mitteilt, fand

er selbst	24 Männer,	12 Frauen
Immisch	20 „	6 „
Closmadeuc	62 „	19 „
Duparque u. Melion	50 „	10 „

Zahl.

Für gewöhnlich hat man es nur mit einem Stein zu un, indes ist ein Vorkommen der Konkremente zu mehreren erade keine Seltenheit. So berichtet Snyders von 3 aus). Whart. extrahierten Exemplaren. Aus der Parotis wurden ntfernt von Plater mehr als 30 hirsekorngrosse sandige örner, von Heyfelder 11 linsen- bis flintenkugelgrosse teinchen und von Barbrau 2 grössere Konkremente, und usserdem eine Anzahl stecknadelkopfgrosser, in der ganzen rüse zerstreuter Körperchen, die, was Farbe und Consistenz nlangte, den beiden grösseren Steinchen völlig analog waren.

Grösse und Gewicht.

Wenden wir uns nun der Beschaffenheit der Steine zu, o finden wir der Grösse und dem Gewicht ausserordentch weite Grenzen gesteckt. In dem Falle sind stecknadelopfgrosse, wenige Decigramm schwere Steinchen in jenem onkremente beobachtet worden, die an Umfang einem

Hühnerei gleichkamen. Ich fand in meiner Sammlung eine Parotisstein beschrieben, der das stattliche Gewicht vo 18 gr ergab (Bassow-Moskau). Diesen noch bei weite an Gewicht und Grösse überragend ist der Stein Thorow good's, den Czygan in der Litteratur entdeckte. Derselb mass $1^1/_8$ Zoll in der Länge, 2 Zoll im Umfang und wa $93^1/_4$ gr schwer.

Form.

Die gewöhnliche Form der Steine ist eine länglic cylindrische. Nicht selten sind beide Enden zugespitzt ode es läuft nur das eine spitz zu, während das andere kolbi verdickt ist, sodass der Stein das Ansehen einer Keul erhält. Andere Formen, wie die einer Kugel, einer Niere einer Erdbeere, eines Dreiecks, einer dreiseitigen Pyramid sind zur Beobachtung gekommen, aber selten. Alle dies von der oblongen Form abweichenden Steine sassen i Drüsengewebe selbst, nicht in den Ausführungsgängen.

Die Oberfläche ist in der Mehrzahl meiner Fälle al runzlich und mit mehr weniger grossen Wärzchen bedeck bezeichnet. Dreimal fand ich eine glatte Fläche ausdrück lich betont und einmal die Angabe, dass die eine Parti eines wallnussgrossen Steines glatt, die andere warzig ge wesen sei (Schuster, Vierteljahrsschr. für Zahnk. Okt 1886). Hin und wieder ist in den Fällen auf eine einig Millimeter tiefe Rinne hingewiesen, die entweder spiralig de Stein umkreist oder sich einfach an einer Seite entlan zieht. Wir haben uns diese Rinne als entstanden zu denke durch die Einwirkung des andrängenden Speichels, de der Stein den Ausweg zu verlegen drohte.

Farbe.

In der Farbe ist das Gros der Steine einander sehr nlich. Die grauweisse, zuweilen ins Gelbliche oder Röt- he hinüberspielende Farbe ist durchaus die vorherrschende. in weisse Steine sind selten. Als Kuriositäten können lten der ziegelrote Stein Maisonneuves und das von rassmann am 13. Juli 1887 in der Berliner medizinischen sellschaft demonstrierte (durch Rhodankaligehalt?) intensiv hwefelgelb gefärbte Konkrement.

Struktur.

Durchsägt man einen Stein oder bröckelt man ein rtikelchen desselben ab, so wird man auf der Säge- sp. Bruchfläche oft schon mit blossem Auge, fast stets er nach Zuhülfenahme einer mehr oder weniger starken ergrösserung eine Anordnung der Kalksalze in con- ntrische Lamellen entdecken können. Oft heben sich die nzelnen Schichten schon durch die Farbe scharf von ein- der ab, sodass eine zebraartige Zeichnung entsteht. Bei em von Rosenberg demonstrierten Stein (Berl. klin. Wochenschr. 1888, pg. 450) wechselten gelbliche und weisse chichten in regelmässiger Folge. Das Zustandekommen eser lamellenartigen Anordnung erklärt sich aus der ildung neuer Vegetationskolonien von Bakterien, über die h schon früher gesprochen habe.

Chemische Analyse.

Jeder Speichelstein ist zusammengesetzt aus anorga- scher Substanz, zum grössten Teil Kalksalzen, und

organischer. Zieht man die Kalksalze durch Zusatz v
Säure aus und untersucht dann die gehärtete, übrig g
bliebene Substanz mikroskopisch, so findet man als hau
sächlichsten Bestandteil Bakterien und zwischen ihnen eini
Speichelkörperchen. (König.) Dass die Bakterien ih
Lebensfähigkeit beibehalten und aufs Neue kultiviert werd
können, ist schon erwähnt.

Als den hauptsächlichsten Vertreter der anorganisch
Substanz treffen wir den phosphorsauren Kalk an. Ih
sind geringere Mengen von kohlensaurem Kalk beigemeng
und bisweilen Spuren von Ammoniakmagnesia, Eisen, Chlo
natrium. Das Überwiegen des phosphorsauren Kalk
gegenüber dem kohlensauren ist wenigstens die Rege
Dass es Ausnahmen von derselben giebt, ist nicht zu b
streiten. So berichtet Mareau, dass Ollivier u. Bergero
in einem Fall 81 Kalkkarbonat und nur 4 Kalkphospha
pro 100 gefunden hätten. Auch die beiden von Strass
mann am 13. Juli 1887 in der Berliner medizinischen Gesel
schaft vorgelegten Steine bestanden grösstenteils aus kohlen
saurem Kalk. Der eine derselben ist der schon vorhi
erwähnte exquisit schwefelgelbe Stein, der, wie wir sehe
in mehr als einer Hinsicht merkwürdig ist.

Dass Rhodankalium gefunden sei, ist bei keiner de
von mir gefundenen Analysen erwähnt. Als Muster eine
ausführlichen Speichelsteinanalyse sei hier folgende de
Arbeit Mareaus entnommene Untersuchung beigefügt.

Analyse chimique.

	Quantité employé 0,949.	Quantité employé p. 100.
Eau	0,070	7,43
Matières grasses	0,008	0,83
Matières solubles dans l'eau { organiques .	0,006	0,64
Matières solubles dans l'eau { minérales . .	0,009	0,90
Matières organiques	0,113	11,90
Phosphate ammoniaco-magnésien	0,055	5,80
Phosphate de chaux	0,621	65,40
Carbonate de chaux	0,055	5,70
Matières non pesées et pertes .	0,012	1,40
	0,949	100,0

Pathologische Anatomie.

Über die Veränderungen, welche der Stein in seiner Nachbarschaft hervorruft, nur wenige Worte: Sitzt der Stein wie gewöhnlich im Gange, so finden wir dessen Wände verdickt und an der Stelle des Steines ausgebaucht, hinter derselben nur, wenn eine erhebliche Speichelstauung öfter und länger bestand. Wie jeder Fremdkörper ruft der Stein bald entzündliche Erscheinungen hervor. Es bilden sich ein oder mehrere Abscesse, die über kurz oder lang nach der Mundhöhle oder nach aussen zu durchbrechen. Der Stein wird beim Durchbruch entweder ausgestossen und es erfolgt dann in der Regel Heilung, oder er verweilt an Ort und Stelle und es bleibt eine Fistel. Dass Steine den Kanal durchbrechen und im benachbarten Bindegewebe weiterwandern, soll nach Bardeleben vorkommen. Einen Fall, in dem sich dies ereignete, habe ich

indes nicht in der Litteratur ausfindig machen können. D
Drüse erleidet, wenn der Stein im Gange sitzt, wohl
selten eine erheblichere Veränderung. Möglich dass
dann, wenn Speichelstauung besteht, in einen Zustand
Entzündung gerät! Genauere Untersuchungen liegen hi
über bisher nicht vor. Liegt der Stein dagegen in
Drüse selbst, so ist Entzündung, Abscessbildung und V
ödung die Regel. Das Bild einer solchen atrophisch
Drüse unter dem Mikroskope habe ich bei der Krankh
geschichte der Frau Scheetz genauer geschildert.

Klinisches Bild der Sialolithiasis.

Etwas genauer muss ich auf das klinische Bild d
Sialolithiasis eingehen. Ich glaube zweckmässig zu handel
wenn ich dabei jede der drei Drüsen für sich besprec

Vorausgeschickt sei, dass die Anfänge der Ste
bildung irgend welche Erscheinung nicht machen, eben
dass, falls der Patient nicht bei Zeiten den Arzt aufsuc
und den Stein entfernen lässt, der Ausgang der Sialo
thiasis bei allen drei Drüsen der in Abscessbildung ist.

Bei Steinen im duct. Stenon. resp. in der Parotis seh
wir eine langsam wachsende, harte Geschwulst auf d
Wange in der Nähe des Kieferwinkels, die Brennen u
Stechen verursacht. Diese Schmerzen werden bei der B
rührung intensiver. Selten ist das Unvermögen, die Kie
auseinanderzubringen, vorhanden. Ist der Abfluss d
Speichels behindert, dann erfolgt Anschwellen der Paro
oft mit entzündlichen Erscheinungen verbunden, solan
bis der gestaute Speichel sich an dem Stein vorb
gedrängt hat.

Bei weitem grössere Beschwerden verursachen die Submaxillarsteine. Die mit solchen behafteten Personen klagen über Halsschmerzen, besonders beim Schlucken. Am Zungenboden befindet sich eine harte, nicht schmerzhafte Geschwulst, welche die Zunge empordrängt und zwar oft so stark, dass das Kaugeschäft wie die Sprache, besonders das Aussprechen der Zungenkonsonanten nicht unerheblich erschwert sind. Im einzelnen meiner Fälle konnten die Patienten nur flüssige Nahrung zu sich nehmen. Periodenweise — meist während des Essens oder schon beim blossen Anblick von Speisen — treten heftige Schmerzen ein, die man treffend als coliques salivaires bezeichnet hat. Dabei bildet sich eine ranulaartige, fluktuierende Anschwellung (oder ihrer mehrere) hinter dem harten Tumor, welche auf Druck, Saugen und Massage hin unter reichlichem Speichelfluss verschwindet, um über kurz oder lang sich wieder zu bilden. Das Orificium duct. Whart. sehen wir manchmal taubenfederkielgross erweitert. Viele Patienten empfinden einen erhöhten Speichelfluss und einen unangenehmen Geschmack im Munde als ganz besonders lästig. Stomatitische Erscheinungen fehlen nie. — Ähnlich, nur bei weitem nicht so heftig, sind die Erscheinungen, welche Steine in den Speichelwegen der glaud. subling. hervorrufen. Auch hier finden wir einen harten Tumor unter der Zunge, aber die Schmerzen fehlen, wie man aus den im Anfang meiner Arbeit mitgeteilten Fällen ersehen kann; fast stets ist die Sekretion normal, und die Beweglichkeit der Zunge und Sprache sind meist nicht behindert. Diese auffallende Symptomenlosigkeit ist

damit zu erklären, dass die Sublingualdrüse 11—13 Aus führungsgänge, die ductus Rivini besitzt. Steckt nun de Stein in einem dieser Gänge, so übernehmen die übrige die Funktion der Speichelfortleitung in erhöhtem Mass und beugen damit einer Speichelstauung und ihren unan genehmen Folgen vor. Dass, wenn der Stein in der Drüs selbst sitzt, die Erscheinungen wesentlich andere sind un namentlich heftig entzündliche Symptome nicht fehlen, er giebt sich von selbst. Übrigens ist die Sialolithiasis in de Drüse selbst hier wie bei der Parotis und Submaxillardrüse sehr selten. Ausser dem von mir beschriebenen Fall au der Praxis des Herrn Dr. Pernice existiert meines Wissens kein genauerer Bericht über Speichelstein in der gland subling. selbst.

Anhangsweise sei noch beigefügt, dass man aus der mehr oder weniger grossen Heftigkeit der Symptome nie einen Schluss auf die Grösse des Steines thun kann. Ein kleiner Stein kann oft dadurch, dass er durch seine Lage oder seine Form einen festen Verschluss der Speichelwege bildet, die heftigsten Beschwerden hervorrufen, während ein grosses Konkrement, das eine mehr oder weniger tiefe Rinne besitzt, den Speichelabfluss in keiner Weise hemmt.

Die Entwickelung des Sialolithiasis ist in der Regel eine sehr langsame. Meist vergehen Jahre, bis erheblichere Beschwerden eintreten und den Patienten veranlassen, ärzt liche Hilfe nachzusuchen.

Die Diagnose

ist, wenn man an die Möglichkeit eines Steines denkt, sehr leicht zu stellen, sofern der Stein im Gange sitzt. Man

ühlt bei der bidigitalen Untersuchung einen harten Körper, er durch seine knorpelartige Konsistenz, seine höckrige Oberfläche, seine Abgrenzbarkeit und seine Verschieblichkeit ausgezeichnet ist. Wird man sich durch die äussere Untersuchung nicht klar darüber, ob man es mit einem Speichelstein zu thun habe oder ob eine andere Affektion vorliege, so greife man zur Sonde. In der grossen Mehrzahl der Fälle wird die eingeführte Sonde auf einen harten und rauhen Gegenstand stossen. Verläuft die Sondenuntersuchung negativ, so bleibt als letzter Ausweg die Akupunktur, das Einstechen einer Nadel oder einer kleinen Lanzette an der Stelle des Tumors. In einem Falle, wo man schnell über das Vorhandensein eines vermuteten Speichelsteines Sicherheit haben will, versäume man es nie, die kleine, völlig ungefährliche Operation vorzunehmen!

Schwieriger zu stellen ist die Diagnose, wenn der Stein in der — dann stets mehr oder minder geschwollenen und sklerosierten — Drüse eingebettet ist. Die abtastenden Finger werden unter solchen Umständen durch die dem Stein aufliegenden Drüsensubstanz über die Konsistenz des Tumors leicht getäuscht. Hier ist stets die Akupunktur zur Stellung einer sicheren Diagnose anzuempfehlen.

Wie wir sehen, kann man sich in aller Schnelligkeit mit Zuhilfenahme der einfachsten Instrumente, einer Sonde, eines schmalen Messers über das Vorhandensein eines Speichelsteins unterrichten. Trotzdem wird nur selten die Diagnose richtig gestellt. Einfach deshalb, weil wegen der grossen Seltenheit der Sialolithiasis der Untersucher

geneigt ist, an alles andere eher zu denken, wie an ein Speichelstein. Interessant in dieser Hinsicht ist ein v Schuster berichteter Fall (Vierteljahrsschrift für Zah heilkunde Okt. 1886), wo ein 60jähr. Arzt 44 Jahre h durch Träger des Steines war und diesen trotz vielfach Speichelstauungen und Entzündungen nicht diagnostizier bis endlich, nachdem wieder einmal ein Abscess aufg brochen war, durch die Perforationsöffnung hindurch e weisslicher, wallnussgrosser Stein sich den erstaunt Augen präsentierte. Auch in Garretsons Bericht üb Speichelstein nach Trauma (conf. pg. 12.) lesen wir m Verwunderung, dass die durch den Stein veranlasste en zündliche und öfter eiternde Schwellung am Mundbod trotz ihres 18jährigen (!) Bestehens solange für Krebs a gesprochen wurde, bis eine, kurz vor der Operation vo genommenen Punktion diesen Error in diagnosi berichtigt

Wie verhängnissvoll ein solcher Irrthum für das A sehen des praktischen Arztes werden kann, brauche i nicht erst besonders auseinanderzusetzen. Es sei mir ab gestattet, am Schlusse dieses Abschnittes noch einmal z betonen: Bei zweifelhaften Tumoren in der Gegend d Parotis und bei solchen unter der Zunge denke man ste an die Eventualität eines Speichelsteins!

Die Prognose

ist bei der Sialolithiasis eine günstige. Ich kann Marea nur darin beipflichten, wenn er sagt, dass die Speichelstei une affection généralement plus incommode que dangereus seien. Zu Grunde ist wohl noch keiner an den Folgen d Sialolithiasis gegangen. Ich wenigstens habe in der Litt

ratur keinen Fall mit letalem Ausgang finden können. Nach Entfernung des Steines ist Heilung die Regel; dann und wann bleibt eine Fistel zurück, deren Therapie dann schleunigst einzuleiten ist.

Die Behandlung

der Sialolithiasis ist eine verhältnissmässig einfache. In vielen Fällen bahnt sich der Stein von selbst einen Ausweg, sei es nach der Mundhöhle zu, sei es nach aussen hin, und dem Arzt bleibt nur übrig, etwa zurückgebliebene abgesprengte Partikelchen des Steines zu entfernen und durch einen sorgfältigen Verband den Heilungsprozess zu beschleunigen, vor allem aber zu verhüten, dass eine Fistelbilduug, ein leider nicht seltenes Ereignis, nach spontanem Durchbruch des Steines, stattfindet. Mitunter liegt nach Durchbruch eines Abscesses der Stein zwar auf dem Grunde des Geschwüres bloss, kann aber wegen Verwachsungen mit der Nachbarschaft nicht spontan abgehen. Einige Manipulationen mit der Pinzette führen hier schnell zum Ziel.

Sehr angenehm zu behandeln sind die Fälle, in welchen der Stein ganz nahe dem — dann meist erweiterten — Orificium ductus sitzt oder gar mit seiner Spitze aus demselben hervorragt. Oft gelingt dann die Extraction mit der Pinzette ohne jede Incision, immer aber, wenn man die Mündung erweitert hat. In einzelnen Fällen ist ein blosser Druck imstande, den Stein ans Tageslicht zu befördern.

Befindet sich der Stein tiefer im ductus, sodass weder Expression noch Extraktion möglich ist, mache man eine Längsincision durch die bedeckenden Gewebe von der

Mundhöhle aus und entferne, falls der Stein mit der Schleimhaut verwachsen ist, die adhärierenden Stellen mit.

Liegt der Stein in der Drüse selbst eingebettet, so ist die Exstirpation nicht zu umgehen.

Absolut gerechtfertigt erscheint diese Forderung bei Atrophie der Drüse. Indes auch bei noch nicht verödeter Drüse ziehe man die Exstirpation der Drüse der Extraktion des Steines nach voraufgegangener Incision vor. Bei letzterem Verfahren ist nämlich stets zu befürchten, dass Partikelchen des Steines, seien es auch nur minimale, zurückbleiben und Anlass zu neuer Steinbildung geben.

Bei Exstirpation der Parotis ist auf möglichste Schonung des Facialis Rücksicht zu nehmen.

Auf das Operationsverfahren des Näheren einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten.

Es sei hiermit auf die einschlägigen Operations-Lehrbücher hingewiesen.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Spezialarzt für Chirurgie Dr. Ludwig Pernice für die freundliche Überweisung eines Falles von Speichelstein, sowie für die mannigfaltigen Anregungen, welche er mir zu dieser Arbeit gab, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Albert: Lehrbuch der Chirurgie.
v. Bardeleben: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.
Berliner klinische Wochenschrift 1877, 1887, 1888.
v. Bruns: Die chirurgische Pathologie und Therapie des Kau- und Geschmackorgans. (Tübingen 1859.
Centralblatt für Chirurgie 1892.
Czygan, A.: Beitrag zur Lehre von den Speichelsteinen. Inaug.-Dissert. Königsberg 1890.
Gazette des Hôpitaux 1860, 1864, 66, 67, 75.
Hüter-Lossen: Lehrbuch der Chirurgie.
König: Lehrbuch der Chirurgie.
Mareau: Étude sur les calculs salivaires du canal de Wharton et de la glande sous-maxillaire.
Schmidts Jahrbücher 1834, 1875, 1887.
Verhandlungen der deutschen odontologischen Gesellschaft. (Berlin 1890.)
Virchow-Hirsch: Jahresberichte 1867, 1868, 1869, 1887.
Virchows Archiv, XXI.

Lebenslauf.

Verfasser, Wolfgang Buchwald, Sohn des Gymnasial-Direktors Dr. Otto Buchwald und seiner Ehefrau Clara geb. Pohl, ev. Konfession, wurde geb. am 23. November 1869 zu Görlitz. Seine Eltern verzogen im Jahre 74 nach Fürstenwalde (Spree,) wo er das Gymnasium besuchte und Ostern 1889 das Zeugnis der Reife erhielt. Er bezog hierauf die Universität Breslau, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Ostern 1890 vertauschte er Breslau mit Greifswald und bestand hier am 17. Februar 1891 das tentamen physicum. Zu Anfang des W. S. 1891/92 siedelte er nach Halle über, wo er drei Semester blieb, um Ostern 1893 wieder nach Greifswald zurückzukehren. Hier unterzog er sich im Winter 1893/94 der medizinischen Staatsprüfung und erlangte am 9. März die Approbation als praktischer Arzt.

Das Examen rigorosum bestand er am 13. März. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Breslau.

Ahrens. Born. F. Cohn. Hasse. Schneider †.

In Greifswald.

Heidenhain. Holtz. Krabler. Landois. Limpricht. Oberbeck. Pernice. Schmitz. Solger. Sommer.

In Halle.

Ackermann. v. Bramann. Bunge. Genzmer. Harnack. v. Herff. Hitzig. v. Hippel. Kaltenbach †. Krause. Kromeyer. Frhr. v. Mering. Weber.

In Greifswald.

Grawitz. Helferich. Hoffmann. Löffler. Mosler. Peiper. Pernice. Frhr. v. Preuschen. H. Schirmer. Schulz.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern sagt der Verfasser an dieser Stelle seinen verbindlichsten Dank —

Thesen.

I.

Speichelsteine sind in der Mehrzahl der Fälle auf akterien zurückzuführen.

II.

Man muss sich bei der Beurteilung von traumatischen eurosen nicht auf den positiven, sondern den psychiaischen Standpunkt stellen.

III.

Zur Behandlung der Trunksüchtigen sind eigens dazu richtete Trinkerasyle unentbehrlich.